

# Forslag til anvendelsen af stærekasser i den automatiske hastighedskontrol (ATK)

Arbejdsgruppen om ATK



Forslag til anvendelsen af stærekasser i  
den automatiske hastighedskontrol  
(ATK)

## Forslag til anvendelsen af stærekasser i den automatiske hastighedskontrol (ATK)

Udgivet af:                   Transport-, Bygnings- og Boligministeriet  
Frederiksholms Kanal 27F  
1220 København K

ISBN netudgave:           978-87-93292-26-0

# Indhold

|    |  |    |
|----|--|----|
| 1. | Baggrund.....  | 6  |
| 2. | Typer af ATK.....  | 7  |
|    | 2.1. Stationær punkt-ATK.....  | 7  |
|    | 2.2. Serie-ATK.....  | 7  |
|    | 2.3. Stræknings-ATK.....   | 7  |
|    | 2.4. Mobil ATK (fotovogne).....  | 8  |
|    | 2.5. Sammenligning mellem forskellige typer hastighedskontrol.....           | 8  |
|    | 2.6. Hvilket udstyr er til rådighed i dag?.....                              | 8  |
| 3. | Tidligere forsøg med anvendelse af fastmonteret ATK i Danmark.....           | 10 |
| 4. | Seneste udenlandske erfaringer.....  | 12 |
|    | 4.1. Sverige.....  | 12 |
|    | 4.2. Norge.....  | 12 |
|    | 4.3. Island.....   | 12 |
|    | 4.4. Frankrig.....   | 13 |
|    | 4.5. Tyskland.....   | 13 |
|    | 4.6. England.....  | 13 |
|    | 4.7. Schweiz.....  | 14 |
|    | 4.8. Luxemburg.....  | 14 |
|    | 4.9. Østrig.....   | 14 |
| 5. | Forudsætninger for brug af fastmonteret ATK.....                             | 15 |
|    | 5.1. Tekniske forudsætninger ved alternativ brug af eksisterende udstyr..... | 15 |
|    | 5.2. Omkostninger til etablering og drift.....                               | 16 |
|    | 5.3. Placering af standerne.....   | 16 |
|    | 5.3.1. Udpegningskriterier for ulykkesbelastede steder:.....                 | 16 |
|    | 5.3.2. Udpegningskriterier vedr. hastigheder.....                            | 17 |
|    | 5.3.3. Ulykkesreduktion.....   | 17 |
|    | 5.3.4. Indtægter.....  | 17 |
| 6. | Pilotprojekt med anvendelse af fastmonteret ATK (stærekasser).....           | 18 |
|    | 6.1. Forventede udgifter til etablering og drift.....                        | 19 |
|    | 6.2. Evaluering af projektet.....  | 19 |

# 1. Baggrund

Den nuværende hastighedskontrol baseres på politiets anvendelse af automatisk trafikkontrol (ATK) i mobile fotovogne, håndholdte laserhastighedsmålere og videokøretøjer.

Regeringen har tilkendegivet som sin umiddelbare opfattelse, at det kan være forbundet med trafiksikkerhedsmæssige fordele at benytte fastmonteret, skiltet hastighedskontrol (stærekasser) på farlige vejstrækninger og på strækninger, som er særligt egnede hertil, herunder f.eks. i forbindelse med vejarbejde. Stærekasser benyttes i flere europæiske lande, herunder Sverige, som har oplevet positive effekter af brugen af teknologien.

Det er på den baggrund undersøgt, hvordan fastmonteret ATK (stærekasser) i højere grad kan indgå som en del af hastighedskontrollen ved siden af politiets øvrige hastighedskontrol.

## 2. Typer af ATK

Formålet med ATK såvel som med anden hastighedskontrol er at sikre, at de gældende hastighedsgrænser overholdes, så hastighedsrelaterede ulykker forebygges. De forskellige typer ATK (punkt-ATK, serie-ATK, strækings-ATK og mobil ATK) har hver især sine fordele, og deres anvendelighed afhænger af den konkrete sammenhæng.

### 2.1. Stationær punkt-ATK

Ved punkt-ATK kontrolleres hastigheden ved en afgrænset enkeltlokalitet, eksempelvis et kryds eller en kortere strækning. Hvis begge kørselsretninger ønskes kontrolleret (f.eks. omkring et ulykkesbelastet kryds), opsættes en stander i hver vejside, og hvis kun den ene kørselsretning ønskes kontrolleret (f.eks. ved indkørslen til en by), kan man nøjes med én stander.

Stationær punkt-ATK er velegnet på steder med mange ulykker, hvor det ikke skønnes muligt – eller i nær fremtid ikke vil være lønsomt – at reducere ulykkestallene ved hjælp af vejtekniske foranstaltninger. Punkt-ATK kan især anvendes til at nedbringe hastigheden i ulykkesbelastede kryds eller på korte ulykkesbelastede strækninger.

### 2.2. Serie-ATK

Ved serie-ATK opsættes et antal (typisk 2-3) faste standere langs en vejstrækning. Hver enkelt stander fungerer som en isoleret enhed, og serie-ATK er dermed blot punkt-ATK anvendt flere steder på samme strækning. Denne type ATK kan f.eks. benyttes, når der ønskes en hastighedsdæmpning og -kontrol på en længere ulykkesbelastet strækning, hvor ulykkesproblemerne er jævnt fordelt over hele strækningen og ikke er koncentreret om enkeltlokaliteter. Ved serie-ATK vil man typisk kontrollere i begge kørselsretninger og altså opsætte 2-3 standere i hver vejside (dog ikke nødvendigvis lige over for hinanden).

### 2.3. Strækings-ATK

Strækings-ATK indebærer, at køretøjernes hastigheder måles ved to standere, og derudover fotograferes alle køretøjer, når de passerer den første stander, og igen ved passage af den anden stander – uanset hastighed. Ved hjælp af automatisk nummerpladegenkendelse beregnes, hvor længe køretøjet har været om at køre fra den ene stander til den anden, og gennemsnitshastigheden kan dermed beregnes.

Strækings-ATK kræver således særlige kameraer, der bl.a. har nummerpladegenkendelsesfunktion. De eksisterende kameraer, der anvendes i de mobile fotovogne, har ikke denne funktion, og en ombygning og ny typegenkendelse er urentabel, da en ombygning vil koste mere end at anskaffe helt nye kameraer.

## 2.4. Mobil ATK (fotovogne)

Mobil ATK er fleksibelt, og fotovogne kan indsættes i områder, hvor der er akut behov for at sikre hastighedsnedsættelse grundet særlige forhold – eksempelvis i forbindelse med vejarbejder eller skolestartskampagner.

Fotovognene bruges til at opretholde et præventivt ”kontroltryk”, og nedsætter derfor også hastigheden, der hvor de ikke står. Brug af stationær ATK, der ikke kombineres med andre typer kontrol, indebærer en vis sandsynlighed for, at nogle trafikanter alene nedsætter hastigheden på de lokaliteter, hvor de ved, at der kontrolleres. For at begrænse hastighedsovertrædelser på resten af vejnettet er det vigtigt, at trafikanterne også her oplever, at der er en sandsynlighed for at blive kontrolleret, uanset hvor de kører.

## 2.5. Sammenligning mellem forskellige typer hastighedskontrol

Den overordnede forskel på de forskellige former for ATK og de manuelle hastighedskontroller med laser-hastighedsmåler og videovogn er, at der med ATK måles hastighed på alle køretøjer, der passerer et kontrolsted, og at bøder baseret på denne måling udsendes automatisk, dog efter en manuel gennemgang af billederne. Manuel hastighedskontrol benyttes til at måle et enkelt, udvalgt køretøj ad gangen, som eftersættes og standses, og der skal manuelt udarbejdes et bødeforlæg. De to typer hastighedskontrol bruges i forskellige situationer og med forskellige formål.

Fastmonteret ATK har potentiale til at kunne påvirke bilisternes hastighedsvalg på en enkelt lokalitet i langt højere grad end den manuelle kontrol og er velegnet til målrettede indsatser på ulykkesbelastede lokaliteter, hvor ulykkerne har sammenhæng med for høj hastighed i forhold til den fastsatte hastighedsgrænse. Manuel hastighedskontrol er desuden mere mandskabskrævende og dermed mere omkostningstungt.

Anvendelse af mobile fotovogne i hele landet medvirker til at skabe et præventivt ”kontroltryk”, der også vil kunne medføre en nedsættelse af hastigheden, der hvor fotovognene ikke står.

## 2.6. Hvilket udstyr er til rådighed i dag?

Politiet har i dag følgende udstyr til rådighed til at foretage hastighedskontrol:

- 100 enheder til mobil ATK (fotovogne med kameraer)
- 102 lasere af mærket LTI. Laseren kan benyttes håndholdt eller på et stativ og rettes mod et individuelt køretøj
- Trip Track, som er fast udstyr i ca. 20 patruljekøretøjer pr. politikreds, dog med flere i København. Trip Track kan anvendes til at måle hastigheden af det forankørende køretøj
- 19 videokøretøjer (Trip Track kombineret med videokamera), så det forankørende køretøj også kan filmes.



De 100 fotovogne består af de tidligere indkøbte 25 vogne samt de 75 nye vogne, der blev indkøbt pr. 1. februar 2015. Fra marts 2015 har der således været 100 ATK-køretøjer i drift.

De mobile fotovogne har i oktober og november 2016 haft en effektiv måletid på ca. 5 timer pr. arbejdsdag mod en gennemsnitlig måletid på ca. 4 timer pr. arbejdsdag i 2015. Det er Rigspolitiets vurdering, at dette niveau kan opretholdes fra 2017.

De mobile fotovogne har hidtil været bemandede med politiuddannede tjenestemænd. Siden udgangen af 2016 har fotovognene dog som udgangspunkt udelukkende været bemandede med civilt/administrativt personale. Alle former for manuel hastighedskontrol forudsættes også fremadrettet udført af uddannede polititjenestemænd.

### 3. Tidligere forsøg med anvendelse af fastmonteret ATK i Danmark

Punkt-ATK blev afprøvet i Danmark ved et forsøg i perioden januar 2009 til januar 2010. Forsøget omfattede opstilling af i alt 10 fastmonterede ATK-standere fordelt på to politikredse. Standerne var alle placeret på overordnede veje og desuden fordelt på veje i hhv. by- og landområde, således som det fremgår af skemaet nedenfor.

|                               | Veje i by-område | Veje i landområde | By og land i alt |
|-------------------------------|------------------|-------------------|------------------|
| Midt- og Vestsjællands Politi | 1 stander        | 5 standere        | 6 standere       |
| Nordsjællands Politi          | 3 standere       | 1 stander         | 4 standere       |
| Begge politikredse i alt      | 4 standere       | 6 standere        | 10 standere      |

Ingen af de 10 standere var konstant udstyret med fartkameraer under hele forsøgsperioden, idet 6 fartkameraer blev flyttet rundt mellem de 10 standere.

Efter den 1-årige forsøgsperiode blev der foretaget en evaluering, hvor forsøgets praktiske gennemførelse (opstilling og brug af udstyr, bødeudskrivning mv.) blev evalueret af Rigspolitiet, og effekten på hastigheder blev evalueret af Vejdirektoratet. Der blev således ikke foretaget en egentlig ulykkesbaseret evaluering af den trafiksikkerhedsmæssige effekt, da der som forventet indgik for få ulykker på vejstrækningerne til at foretage en meningsfuld ulykkesbaseret evaluering.

De enkelte ATK-standere var indrettet til fotografering i én retning (kontrolretningen), men til brug for evalueringen blev der målt hastigheder i begge retninger for at undersøge, om standerne også havde en effekt på hastighederne i den modsatte (ikke kontrollerede) retning. Hastighedsmålingerne til brug for evalueringen blev foretaget 1-2 måneder før forsøgets start (og før opstilling af standere) og derefter i slutningen af forsøgsperioden. Hovedresultatet fremgår af skemaet nedenfor.

*Sammenligning af målte hastigheder ved ATK-målesteder før og efter forsøgets start*

|           | Reduktion i middelhastighed |            |                  |            |
|-----------|-----------------------------|------------|------------------|------------|
|           | Hverdagstrafik              |            | Weekendtrafik    |            |
|           | Kontrolretningen            | Modkørende | Kontrolretningen | Modkørende |
| Landeveje | 9,1 km/t.                   | 4,2 km/t.  | 12,1 km/t.       | 4,4 km/t.  |
| Byveje    | 5,1 km/t.                   | 1,6 km/t.  | 6,6 km/t.        | 2,3 km/t.  |

Både Vejdirektoratets og Rigspolitiets evalueringer er udførligt sammenfattet i DTU-rapporten "Automatisk hastighedskontrol – vurdering af trafik-sikkerhed og samfundsøkonomi" fra september 2010.

Ud over denne evaluerings-sammenfatning indeholder DTU-rapporten en omfattende kortlægning af de internationale erfaringer med ATK samt en detaljeret beregning af de forventede effekter ved at indføre brug af ATK-standere i stor skala.

Rapporten konkluderer, at indførelse af ATK under de givne omstændigheder vil have en klar positiv effekt på trafiksikkerheden, hvilket de indhente-de internationale svar ligeledes peger i retning af. Samfundsøkonomisk vurderes ATK at have en rimelig lønsomhed, da værdien af de sparede ulykker forventes at blive højere end omkostningerne til ATK-systemet.

## 4. Seneste udenlandske erfaringer

Som led i arbejdet har Vejdirektoratet indhentet de seneste erfaringer fra udlandet om hastighedskontrol med fastmonterede kameraer, der bliver anvendt i mange lande i Europa.

### 4.1. Sverige

I Sverige har man brugt ATK siden 2006, og der var ved udgangen af 2015 opsat ca. 1500 kameraer. Der bruges kun punkt-ATK. Man har endvidere 15 mobile ATK-enheder svarende til de danske fotovogne. Man har i Sverige overvejet stræknings-ATK, men vurderet, at det er problematisk at fotografere alle bilister, der kører forbi. På flere strækninger har man dog valgt at opsætte standere med ca. 5 km afstand, såkaldt serie-ATK.

Trafikverket og politiet arbejder sammen om systemet i et ATK-råd. Trafikverket har ansvar for anvendelse, koordinering, styring og for at opdatere lovgivningen. Trafikverket er også ansvarlig for målestationer og skiltning. Denne opgave er udliciteret til et firma, der kører forbi minimum 1 gang om ugen og kontrollerer skilte og kameraer. Hvis der forekommer sabotage (hvilket er sket meget sjældent), bliver kameraet skiftet ud.

Trafikverket varetager endvidere indsamling af data til statistik osv. De anvendte kameraer indeholder både kamera og radar, fungerer både dag og nat hele året og er direkte koblet til politiet. Politiets rolle er at udrede overtrædelserne. Der findes en særlig enhed med 60 personer, som kan håndtere mindst 260.000 sager pr. år. Systemet har en random-funktion, der udvælger de kameraer, der skal bruges for at opnå de 260.000 sager. Trafikverket og politiet har i fællesskab ansvaret for information til offentligheden mv.

ATK-rådet har opstillet en række mål for ATK-projektet, som bliver vurderet hvert år. Disse mål angår såvel effekt på hastigheder som sagsbehandlingstid og accept. Årlige undersøgelser af befolkningens holdning til fartkameraerne viser, at over 70 % er positive over for automatisk hastighedskontrol.

### 4.2. Norge

ATK i Norge udføres som samarbejde mellem politiet og Statens Vegvesen. Statens Vegvesen sørger for opsætning og drift af fotoboksene, inklusive fotografering af hastighedsovertrædelser. Politiet har ansvar for udredning. I Norge er der aktuelt opstillet 301 faste kameraer, og derudover bliver 24 strækninger overvåget med stræknings-ATK.

### 4.3. Island

I Island har man haft ATK med faste kameraer siden 2007. Der står 24 standere med i alt 16 kameraer på statslige landeveje og 3 standere med 1 kamera i by, som også tager rødkørsel. Desuden har man et enkelt mobilt

kamera. Kameraerne er hovedsagligt placeret på uheldsbelastede lokaliteter samt tunneler, hvor de bliver anvendt til forebyggende formål. Det er Vega-gardin, det islandske vej- og kystdirektorat, som varetager de tekniske aspekter, mens politiet håndterer fotos og bøder.

#### 4.4. Frankrig

Frankrig introducerede ATK i 2003 og har pr. januar 2016 2180 faste kameraer til fartovertrædelser. Siden 2003 er der desuden introduceret forskellige andre typer for ATK: 239 ”sorterings”-kameraer (som kan skelne på tunge og lette køretøjer), 528 mobile kameraer, 22 vejarbejdskameraer (beregnet til benyttelse f.eks. 1 uge på samme sted), 100 stræknings-ATK, 712 rødkørselskameraer, 76 jernbaneoverkørselskameraer, 259 kameraer i politibiler og 883 informerende kameraer (som ikke giver bøder).

Siden 2011 håndteres ATK i Frankrig af en særskilt styrelse, Antai, under Indenrigsministeriet. Antai håndterer hele systemet med opsætning, drift, bøder mm.

I Frankrig har man ved en før-efterundersøgelse ud for 697 kameraer påvist en reduktion i antallet af dræbte på 66 % i nærheden af fartkameraer.

#### 4.5. Tyskland

I Tyskland ligger ansvaret for hastighedskontrol, herunder ATK, hos politiet i hver af de 16 føderale stater. Bast (tysk trafikforskningsinstitut) har derfor ikke samlet oplysninger om omfang mm. Det er dog oplyst, at man i 2016 som forsøg vil indføre stræknings-ATK i Niedersachsen i det nordlige Tyskland.

Vejdirektoratet har modtaget information fra Frankfurt om de kommunale muligheder for ATK. I Frankfurt varetager kommunen hele processen inklusive bødehåndtering. I Frankfurt har man valgt først og fremmest at benytte ATK-biler for at have mulighed for hurtigt at flytte rundt på kontrollen. Politiet gennemfører kontrol med faste kameraer ved de store veje og ved ulykkesbelastede steder. Frankfurt kommune har også kombinerede fart-og-rødkørselskameraer.

Tilsvarende er der modtaget information fra Düsseldorf, hvor kommunen råder over 20 stationære hastighedskameraer.

#### 4.6. England

I England er opsætning og håndtering af hastighedskameraer organiseret i lokale enheder, hvor lokale vejbestyrelser og politi arbejder sammen. Denne organisering har også betydet, at køb af kameraer og betaling af omkostninger kan finansieres lokalt via bøderne, dog med en statslig kontrol for at sikre gennemsigtighed og ligebehandling. De kameraer, som bruges lokalt, skal være godkendt af Home Office's Police Scientific Development Branch (PSDB).

I en evaluering, som blev udført i 2005, blev der samlet data fra ca. 1800 faste kameraer.

#### 4.7. Schweiz

Ansvar for hastighedskontrol ligger hos politiet i hver af de 26 kantoner. Der benyttes punkt-ATK med laser, radar eller sensorer, og stræknings-ATK, aktuelt 2 steder på statsveje. FEDRO (Federal Roads Office) køber udstyret til statsveje og politiet bruger og vedligeholder.

#### 4.8. Luxemburg

I Luxemburg er det den nationale vejadministration, der opsætter og ejer hastighedskameraerne, og politiet, som anvender dem. Hastigheden måles med laser. I Luxemburg anvendes kun punkt-ATK, men man overvejer også at indføre stræknings-ATK.

#### 4.9. Østrig

I Østrig er det de 9 føderale stater, der planlægger og udfører hastighedskontrol. Det tekniske udstyr er delvis stillet til rådighed af vejadministrationen (lokal eller national), og det er politiet, der står for drift og håndtering af bøder etc. ASFINAG (den enhed, der driver motorvejene) opstiller både punkt-ATK og stræknings-ATK, og udstyret kan koordineres med variable hastighedstavler. På motorvejene står i øjeblikket 40 faste ATK og 5 stræknings-ATK. Desuden bliver der udført kontrol med mobile enheder.

## 5. Forudsætninger for brug af fastmonteret ATK

De tekniske, økonomiske og færdselssikkerhedsmæssige effekter ved at anvende fastmonteret ATK er blevet undersøgt, ligesom det er blevet undersøgt, hvordan politiets nuværende udstyr kan omlægges fra brug i fotovogne til brug i fastmonterede standere.

### 5.1. Tekniske forudsætninger ved alternativ brug af eksisterende udstyr

Det er i Danmark ikke tidligere afprøvet at flytte kameraer fra mobil til stationær ATK. Der er derfor behov for mere viden om både flytning og omlægning samt om, hvorvidt kameraerne fungerer teknisk som forventet i drift. Der er heller ikke kendskab til udenlandske erfaringer med flytning af kameraer fra mobile ATK-vogne til standere.

En flytning og omlægning af de eksisterende kameraer fra de mobile ATK-vogne og benyttelse af dem til stationær ATK vil medføre visse begrænsninger vedrørende etablering, drift og tekniske muligheder.

De eksisterende kameraer vil ved opsætning i en stander ikke kunne håndtere hastighedskontrol af motorcykler og køretøjer med campingvogne og andre påhængskøretøjer. Årsagen til dette er, at f.eks. motorcyklers nummerplader sidder bag på køretøjet. De eksisterende kameraer er ikke i stand til at tage billeder af køretøjerne bagfra ved brug i faste standere.

Ifølge oplysninger fra Rigspolitiet er der kun én type stander på markedet, der kan benyttes til den type kameraer, der findes i danske ATK-vogne i dag. Denne stander produceres af firmaet Vitronic og er en ca. 1,8 meter høj stålkasse, der er udstyret med to ruder, hvorigennem kamera/laser samt blitz virker. Nederste rude sidder i en højde af ca. 1,2 meter. Højden må forventes at kunne gøre standeren mere sårbar for hærværk, da skærmen er let tilgængelig.

De eksisterende kameraer kan ikke foretage effektive målinger, hvis de bliver placeret over 1,4 meters højde. Det er bl.a. derfor, at kameraerne ikke kan opsættes på allerede eksisterende standere eller andet tilgængeligt vejudstyr.

Tidligere forsøg med stærekasser viser flere tilfælde af hærværk end ved mobile fotovogne. Brug af stærekasser vil derfor medføre øgede udgifter til udbedring af stærekasserne efter hærværk, ligesom hærværkstilfælde kan medføre, at en stander i en periode er ude af drift.

Da der ikke som ved mobile fotovogne er en operatør on-site, vil der kunne opstå tekniskvigt, der medfører driftsudfald, indtil fejlen kan udbedres.

## 5.2. Omkostninger til etablering og drift af standere

Der er udarbejdet et foreløbigt estimat for, hvad omkostningerne vil være til etablering og drift af fastmonteret ATK i størekasser. Der foretages ikke en detaljeret gennemgang af de enkelte poster, idet der tages udgangspunkt i standardpriser og overordnede valg på baggrund af eksemplerne.

Omkostninger til etablering og drift er skønnet på baggrund af oplysninger fra Rigspolitiet og fra forsøg i 2009 og vil også kunne påvirkes af eventuelle fremtidige udbudsrunder og kontraktforhandlinger.

Udgifterne til etablering af en enkelt stander skønnes til 235.000 kr. Dette beløb inkluderer planlægning og projektering samt køb og opstilling af stander og skilte, hærværkssikring, etablering af strøm og kommunikation. Ved etablering af stationære ATK-standere kan der være meget stor forskel på forventede etableringsomkostninger, afhængigt af selve lokaliteten. Faktorer, der påvirker dette, er bl.a., om der i forvejen er tilgængelig strømforsyning, og hvordan de lokale forhold påvirker opsætningen af standeren.

Driftsomkostningerne pr. stander skønnes til ca. 55.000 kr. pr. år, hvilket inkluderer el, kommunikation, kalibrering, certificering, reparation og vedligehold.

## 5.3. Placering af standerne

Det er en forudsætning for opstillingen af kriterier for placeringen af standerne, at udpegningen af egnede lokaliteter kan ske maskinelt på baggrund af data i Vejdirektoratets database over ulykkes- og vejoplysninger. Denne database indeholder ulykkesstatistik over alle veje på det rutenummererede vejnet, dvs. alle statsvejene og visse kommuneveje.

Kriterierne skal sikre, at lokaliteterne til ATK udpeges blandt de mest ulykkesbelastede steder, hvor hastighedsoverskridelserne samtidig har været størst.

Ved en udpegningskontrol af lokaliteter til opstilling af ATK-standere er det nødvendigt at foretage yderligere kontrol og suppleringskontrol af ulykkes- og hastighedsdata samt at foretage en konkret vurdering af, hvorvidt det er praktisk muligt at opsætte ATK-standere på de udpegede steder. Her tænkes særligt på let adgang til strøm, fysiske begrænsninger som bakketoppe og skarpe vejsving o.a.

### 5.3.1. Udpegningskriterier for ulykkesbelastede steder:

Der udpeges alene lokaliteter til punkt-ATK på statsvejnettet på baggrund af Vejdirektoratets ulykkesstatistik samt Rigspolitiets vurdering. Der tages udgangspunkt i lokaliteter, som er ulykkesbelastede, dvs. min. 3 personskaulykker pr. lokalitet i perioden 2011 – 2015 med en årsdøgntrafik på 5.000 – 15.000 køretøjer. Evalueringen fra forsøget i 2009 viste, at det var det trafikniveau, hvor ATK fungerer bedst.



### 5.3.2. Udpegningskriterier vedr. hastigheder

Der kan anvendes hastighedsdata fra Mastra. Det vil efterfølgende være muligt at supplere med hastighedsdata fra andre kilder som Hastrid og politiet.

### 5.3.3. Ulykkesreduktion

ATK-standerne vurderes at medføre, at antallet af ulykker og personskader falder. På baggrund af internationale erfaringer fra bl.a. Sverige, Norge og Australien antages det, at antallet af personskadeulykker alt andet lige kan reduceres med ca. 0,07 personskadeulykke pr. år pr. stander, hvilket svarer til sparede ulykkesomkostninger på ca. 0,38 mio. kr. pr. stander. Det er dog usikkert, om disse tal i praksis vil kunne opnås i Danmark.

### 5.3.4. Indtægter

Der er en vis usikkerhed om betydningen for bødeprovenuet ved brug af fastmonteret ATK frem for mobil ATK. Der mangler således konkret viden og erfaringer med navnlig to faktorer:

*1) Indsvingskurverne for ændringer i bilisternes kørt hastighed efter op-sætning af stærekasser.*

Indsvingskurverne er først og fremmest landeafhængige, hvorfor erfaringer fra andre lande ikke kan overføres på danske forhold. Indsvingskurverne for hastighedsændringerne kan ligeledes variere fra lokalitet til lokalitet, afhængigt af stærekassens placering. Det vil derfor være nødvendigt at indsamle data om hastighedsændringer fra danske stærekasser med forskelligartet placering.

*2) Standernes oppetid.*

Det vil – afhængigt af de konkrete lokale forhold – variere fra stander til stander, hvor lang oppetiden vil være for den enkelte stander. Oppetiden er også afhængig af tilfælde af hærværk, vejrforhold, udfald i dataforbindelsen eller øvrige tekniksvigt.

Det må forventes, at trafikanterne ret hurtigt finder ud af at nedsætte hastigheden forbi ATK-standere. Erfaringerne fra bl.a. Sverige er, at antallet af trafikanter, der overskrider hastighedsgrænsen, falder markant det første år og derefter stabiliserer sig. I Sverige har man konstateret, at 2/3 af trafikanterne ændrer adfærd.

## 6. Pilotprojekt med anvendelse af fastmonteret ATK (stærekasser)

Det foreslås, at der igangsættes et pilotprojekt med brug af fastmonteret ATK med henblik på at belyse de færdselssikkerhedsmæssige effekter heraf.

Der findes i dag 100 mobile ATK-enheder (fotovogne), hvis kameraer kan bruges til stationær punkt-ATK. Som anført ovenfor i afsnit 2.6 har disse fotovogne en effektiv måletid på ca. 5 timer pr. arbejdsdag. Rigspolitiet har oplyst, at den automatiske færdselskontrol gennemføres på de tider af døgnet og året, hvor der vurderes at være den størst mulige færdselssikkerhedsmæssige effekt. Der er således timer på døgnet og dage om året, hvor det ikke umiddelbart vurderes at have den fornødne færdselssikkerhedsmæssige effekt, såfremt politiet valgte at gennemføre ATK-kontrol.

Rigspolitiet har supplerende oplyst, at ATK-vognene er normeret til en indsats med en måleoperatør, der er baseret på 200 arbejdsdage med hver 5 effektive måletimer. Henset til, at der er tale om effektive timer, så er medarbejderens øvrige forpligtelser fra regnet, herunder bl.a. møder, tilrettelæggelse af indsats, transport til og fra målested, kursus, pauser mv.

Hvis 20 af de 100 kameraer i fotovognene udtages og benyttes i fastmonteret ATK, vurderer Transport-, Bygnings- og Boligministeriet, at der med en beskeden forøgelse af de resterende 80 fotovognes anvendelsesgrad kunne opnås samme kontrolomfang med fotovogne som hidtil. Endvidere bemærkes, at de 20 ATK-standere principielt har en anvendelsesgrad på op til 100 % og derfor potentielt vil kunne have en væsentligt højere oppetid.

Disse betragtninger og de i afsnit 3 og 4 beskrevne positive færdselssikkerhedsmæssige erfaringer med fastmonteret ATK taler for, at kameraerne i fotovognene overgår til anvendelse i fastmonteret ATK.

Der findes imidlertid ikke danske og så vidt vides heller ikke udenlandske erfaringer med anvendelse af kameraer fra fotovogne i fastmonteret ATK. Det foreslås derfor, at der gennemføres et pilotprojekt, som vil kunne tilvejebringe et sikkert erfaringsgrundlag, før en mere omfattende implementering af stationær ATK finder sted.

Et pilotprojekt, der indebærer en sådan omlægning af anvendelsen af fotovognenes kameraer, foreslås dimensioneret som anført i skemaet nedenfor.

|                | Antal fotovogne | Antal ATK-standere | Antal punkter til opsætning af ATK-standere | Kameraer i alt |
|----------------|-----------------|--------------------|---|----------------|
| <b>Forslag</b> | 80              | 20                 | 10  | 100            |

Formålet med at gennemføre pilotprojektet med faste ATK-standere vil navnlig være at få belyst følgende forhold:

- Hvilken effekt faste ATK-standere har på antallet af trafikanter, der overskrider hastigheds- og fotogrænsen
- Hvordan niveauet af hastighedsoverskridelser falder over tid
- Hvordan de eksisterende kameraer egner sig til at blive omlagt til stationær ATK
- Hvordan standertypen fra Vitronic fungerer, herunder i hvilket omfang den er udsat for hærværk
- Perspektiverne i øvrigt i en omlægning fra mobil til fastmonteret ATK.

Hvis erfaringerne fra pilotprojektet er positive, vil der kunne overføres yderligere kameraer fra fotovognene til stærekasserne, således at størstedelen af kameraerne på længere sigt anvendes i stærekasser.

Pilotprojektet foreslås gennemført under ledelse af Vejdirektoratet. Udgifterne til projektet afholdes inden for Transport-, Bygnings- og Boligministeriets ramme i op til tre år, hvorefter finansieringen af en eventuel videreførelse af pilotprojektet vil skulle drøftes.

## 6.1. Forventede udgifter til etablering og drift

De samlede udgifter vil bestå af udgifter dels til etablering og drift af standerne og dels til efterbearbejdning af de indsamlede data samt analyse og evaluering af pilotprojektet. De samlede udgifter til etablering af 20 ATK-standere skønnes at udgøre 4,70 mio. med en stykpris pr. stander på 235.000 kr. Dertil kommer også udgifter til opkobling og integration til politiets systemer og etablering af sikkerhedsforanstaltninger on-site. Udgifterne til drift af 20 ATK-standere skønnes at udgøre 1,1 mio. kr. pr. år.

Udgifterne til etablering og drift i forsøgsperioden forventes derfor, at blive 5,8 mio. kr. det første år, og 1,1 mio. kr. årligt i evt. efterfølgende år.

## 6.2. Evaluering af projektet

Vejdirektoratet foretager en foreløbig evaluering af projektet efter 1 år med henblik på at vurdere, om projektet skal fortsættes og eventuelt udvides. Der kan inddrages internationale erfaringer i evalueringen.

De primære evalueringspunkter i pilotprojektet vil være:

- At evaluere, hvor hurtigt trafikanterne nedsætter hastigheden forbi ATK-standerne, og hvordan niveauet af hastighedsoverskridelser tilpasser sig over projektperioden
- At evaluere, hvordan de eksisterende kameraer egner sig til at blive flyttet, og eventuelle tekniske udfordringer forbundet med dette
- At få afdækket de konkrete omkostninger ved anlæg og drift af denne type ATK

Udgifterne til evalueringen af pilotprojektet skønnes at udgøre ca. 1,3 mio. kr.

ISBN netudgave: 978-87-93292-26-0

Transport-, Bygnings- og Boligministeriet  
Frederiksholms Kanal 27F  
1220 København K  
Telefon 41 71 27 00  
trm@trm.dk  
www.trm.dk